(শিশু শিতান)

জেমছ ৱেব টেলিস্কোপ : বিশ্বব্ৰহ্মাণ্ডত মানৱতাৰ বিজয়ধ্বজ

শ্ৰেষ্ঠা চাংমাই,নৱম শ্ৰেণী,বৰহাট জাতীয় বিদ্যালয়,চৰাইদেউ জিলা

এই বিশাল বিশ্ব-ব্ৰহ্মাণ্ডৰ সমগ্ৰ ৰহস্য উদঘাটন কৰাটো মানৱতাৰ বাবে সুদূৰ পৰাহত। প্ৰধানত: ইয়াৰ কাৰণ দুটা –

ক) বিশ্ব-ব্ৰহ্মাণ্ডৰ পৰিধি অনুমানৰ অলেখ উৰ্দ্ধত।

খ) বৰ্তমানলৈ উদ্ভাৱিত যন্ত্ৰ-পাতিৰ শক্তি সীমিত।

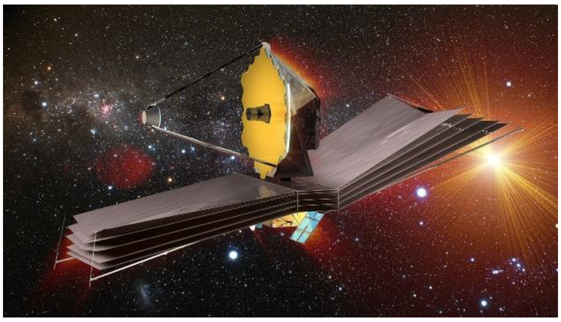
তথাপিও মানৱ জাতিয়ে এই ব্ৰহ্মাণ্ড চিনাৰ দুৰ্বাৰ প্ৰয়াসৰ বাবে প্ৰতিনিয়ত অত্যাধুনিক যন্ত্ৰ-পাতিৰ প্ৰসাৰ আৰু প্ৰয়োগ কৰি আহিছে।তাৰেই নৱতম উদাহৰণ হৈছে জেমছ ৱেব স্পেছ টেলিস্কোপ, চমুকৈ জে ডব্লিউ এছ টি (JWST)।

২০২১ চনৰ ২৫ ডিচেম্বৰত উৎক্ষেপণ কৰা এই জেমছ ৱেব টেলিস্কোপে বিশ্ব-ব্ৰহ্মাণ্ডৰ কেইবাটাও স্থানৰ ৰঙীন ছবি সংগ্ৰহ কৰি পৃথিৱীলৈ পঠিয়াবলৈ সক্ষম হৈছে। বৰ্তমানলৈকে উদ্ভাৱিত মানৱতাৰ শ্ৰেষ্ঠতম চকু হিচাপে গণ্য কৰা জেমছ ৱেব টেলিস্কোপে প্ৰতিদিনে প্ৰায় ৫৩,৬৪৪ কি: মি: যাত্ৰা কৰে। ইয়াক সুদূৰ গভীৰতাত লুকাই থকা আকাশগংগা, উল্কাপিণ্ড, কৃষ্ণগহ্বৰ,গ্ৰহ,সৌৰমণ্ডল আদিৰ ৰহস্য ভেদ কৰিবলৈ নিৰ্মাণ কৰা হৈছে।

জেমছ ৱেব টেলিস্কোপক আৰিয়েন ফাইভ ই চি এ(Ariane 5 ECA) ৰকেটৰ দ্বাৰা ফ্ৰান্সৰ গুৱেনা মহাকাশ কেন্দ্ৰৰ পৰা উৎক্ষেপণ কৰা হৈছিল। বৰ্তমান ই সূৰ্যৰ পৰা পৃথিৱীৰ পাছফালে পৃথিৱীৰ পৰা প্ৰায় ১৫ লাখ কি:মি: দূৰত অৱস্থিত এল টু(L2) কক্ষপথত অৱস্থান কৰিছে। সূৰ্য আৰু পৃথিৱীৰ মহাকৰ্ষণীয় শক্তিক্ষেত্ৰ খনৰ ভিতৰত ৫টা এনে বিন্দু আছে য'ত মহাকৰ্ষণীয় শক্তি তেনেই কম। তেনে এক কম মহাকৰ্ষণীয় শক্তি থকা বিন্দু এল টু ত জেমছ ৱেব টেলিস্কোপ বৰ্তমান অৱস্থিত।

ইয়াৰ প্ৰধান দাপোণখনৰ দৈৰ্ঘ্য প্ৰায় ২১.৩২ ফুট আৰু এই দাপোনখন ষষ্ঠ কোণযুক্ত প্ৰতিফলকৰ ১৮টা টুকুৰা সংযোগ কৰি নিৰ্মাণ কৰা হৈছে। বেৰিলিয়ামেৰে নিৰ্মিত এই ষষ্ঠকোণীয়া প্ৰতিফলকৰ ওপৰত ৪৮.২ গ্ৰাম সোণৰ তৰপ লগোৱা হৈছে।

এই টেলিস্কোপৰ জৰিয়তে কোনো এটা তৰাৰ এখন ছবি তুলিব পৰা নাযায়।আমি একেটা তৰাৰে ১৮খন ছবি একেলগে পাম। সেই ১৮খন ছবি একেটা তৰাৰ নহ'বও পাৰে।প্ৰত্যেকখন ষষ্ঠকোণে বেলেগ বেলেগ ১৮টা তৰাৰ ছবিও তুলিব পাৰে। ইয়াৰ বাবে প্ৰত্যেকখন ছবি লগ লগাব লাগিব। তেতিয়াহে তাত কিমানটা তৰাৰ ছবি আছে অথবা অন্য মহাজাগতিক বস্তুৰো ছবি আছে নেকি জানিব পৰা যাব।



জেমছ ৱেব টেলিস্কোপৰ এই অভিযানত প্ৰায় ৭৩,৬০৬ কোটি টকা খৰচ হৈছে। ইয়াৰ পোহৰ অৰ্থাৎ ইলেক্ট্ৰ'মেগনেটিক স্পেকট্ৰাম বৃহৎ তৰংগ দৈৰ্ঘ্যৰ প্ৰতি সংবেদনশীল।যাৰ ফলস্বৰূপে ই যিবোৰ তৰা, নক্ষত্ৰ, হাতীপটি, আকাশগংগা বহু দূৰত অৱস্থিত আৰু ধোঁৱাময় সেই বিলাকৰো ছবি তুলিব পাৰে। তদুপৰি জেমছ ৱেব টেলিস্কোপে বিশ্ব-ব্ৰহ্মাণ্ডৰ সৃষ্টিৰ সময়ৰ পোহৰক যিবোৰ বহু কোটি আলোকবৰ্ষ দূৰত্বৰ পৰা আহি আছে সেয়াও তুলি ধৰিবলৈ সক্ষম হ'ব আৰু ই আমাক ব্ৰহ্মাণ্ড সৃষ্টিৰ ন ন তথ্য দিবলৈ সক্ষম হ'ব।

****